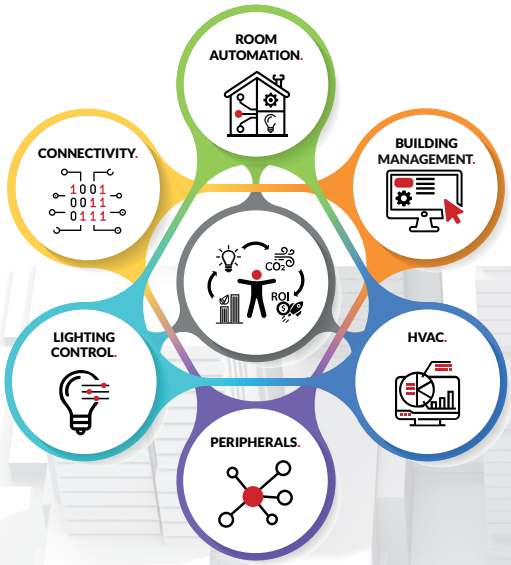
L-ROC™

Raumautomation.

LOYTEC Focus

LOYTEC
A Delta Group Company

INHALT.



LOYTEC - Intelligente Gebäude, maximale Rendite, minimales Risiko 4

Warum Raumautomation? 5

Anforderungen an ein zukunftssicheres Raumautomationssystem 6

Energieeffizienz und Zertifizierungen 7

Nutzerkomfort 8

Flexibilität bei Raumänderungen 9

Planungs- und Zukunftssicherheit 10

Nahtlose Integration in „Gebäude-Apps" 11

Cyber Security - Seien Sie vorbereitet 12

Nachrüstbarkeit in Bestandsgebäuden ohne Neuverkabelung 13

Wertsteigerung Ihrer Immobilie 13

IMPRESSUM

L-FOCUS is an information brochure about LOYTEC room automation solutions.
Owner, publisher and responsible for the content:
LOYTEC electronics GmbH, Blumengasse 35, 1170 Vienna, Austria, www.loytec.com
Images: LOYTEC electronics, Shutterstock, Adobe Stock, Carlo Zinni, Patrick Niemeyer, tissellistudioarchitetti

Document: 04029502

LOYTEC
A Delta Group Company
Raumautomation.

Die L-ROC Produktfamilie 15

L-ROC Raumcontroller 15

Schnittstellenmodule für grenzenlose Integration 16

Raumbedienung für alle Ansprüche 17

Deckenmultisensoren mit integrierter Beacon-Funktion 18

Standard-Applikationen für geringsten Programmieraufwand 19

Anwendungsbeispiele 20

Integrale, achsflexible Raumautomation in Neubauten 20

Raumautomation in Sanierungsprojekten ohne Neuverkabelung 22

Integrale Einzelraumregelung mit L-PAD 23

Referenzen 24

Mehr als nur Raumautomation 26

LOYTEC - Connecting Everything, Empowering Everyone 27

UPCYCLE YOUR SPACE.

LOYTEC - Buildings under Control.

Intelligente Gebäude, maximale Rendite, minimales Risiko.

LOYTEC ist ein österreichischer Pionier der Gebäudeautomation, der Gebäude intelligenter und effizienter macht. Als Global Player verwalten, steuern und vernetzen wir alles, was das Rückgrat eines professionellen Gebäudes ausmacht - und sorgen so für Komfort, Effizienz und Nachhaltigkeit ohne Kompromisse.

Unsere Lösungen sind offen und skalierbar und unterstützen alle gängigen Protokolle der Gebäudeautomationssysteme. Cybersicher und mit autonomer Intelligenz ausgestattet, tragen unsere Lösungen mit ihrem dezentralisierten Systemdesign zum sicheren Betrieb der Gebäudeautomation bei. Ob bei der Nachrüstung von Gebäuden oder bei der Entwicklung neuer Infrastrukturen - LOYTEC liefert maßgeschneiderte Lösungen für jedes Projekt.

Seit 1999 schlägt LOYTEC die Brücke zwischen IT und OT und gibt Gebäudebesitzern die volle Kontrolle über ihre Daten und Systeme. Mit der Unterstützung des DELTA Konzerns entwickeln wir Lösungen, die die Bedürfnisse des Menschen in den Vordergrund stellen.

UPCYCLE YOUR SPACE.

Warum Raumautomation.

Die Raumautomation als Teildisziplin der Gebäudeautomation spielt die entscheidende Schlüsselrolle, wenn es darum geht, ein Gebäude möglichst energieeffizient bei gleichzeitig größtmöglichem Nutzerkomfort zu betreiben. Sie ist unabdingbar, wenn Sie Ihr Gebäude nach den heutigen und zukünftigen gesetzlichen und normativen Anforderungen betreiben und dies durch Zertifizierungen untermauern möchten.

Richtig geplant und ausgeführt bringt sie außerdem ein Höchstmaß an Flexibilität ins Gebäude, wodurch schnell und effizient auf Raumänderungen z. B. im Rahmen von Nutzungsänderung oder Mieterwechsel reagiert werden kann.

In unserem digitalen Zeitalter, aus dem Smartphone und Cloudanwendungen nicht mehr wegzudenken sind, schafft der maximale Digitalisierungsgrad, den ein modernes Raumautomationssystem mit sich bringt, darüber hinaus die Grundlage für höchste Nutzeransprüche von heute und morgen.

Anforderungen an ein zukunftssicheres Raumautomationssystem.

Energieeffizienz.

Unser Beitrag zu Ihrer Gebäudezertifizierung

In den meisten Gebäuden dient die von außen zugeführte oder im Gebäude selbst erzeugte Energie (elektrisch wie thermisch) in erster Linie einem Zweck: Die einzelnen Räume im Gebäude sollen so konditioniert werden, dass die Nutzer des Gebäudes auf möglichst optimale Art und Weise dem vorgesehenen Nutzungszweck nachkommen können (z. B. zum Wohnen, Arbeiten usw.).

Zum Beispiel muss dafür gesorgt werden, dass im Raum stets eine dem Nutzungszweck entsprechende Helligkeit und Temperatur vorherrscht. Gleichzeitig können Sonnenschutzbehänge unter anderem dazu dienen, dass der Nutzer nicht durch grelles Sonnenlicht geblendet wird.

Ob also die Energie im Gebäude effizient genutzt wird oder nicht, kann nur dort entschieden werden, wo sie verbraucht wird – in den Räumen!

Dementsprechend fordert die internationale Norm EN 15232, die sich dem Thema „Auswirkungen der Gebäudeautomation auf die Gebäudeeffizienz“ widmet und Methoden zur Berechnung der Energieeffizienz bereitstellt, in allen relevanten Punkten zum Erreichen der höchsten Effizienzklasse A eine bedarfsgeführte Regelung der einzelnen Verbraucher.

Für die Praxis ergeben sich dadurch verschiedene funktionale Anforderungen an das Raumautomationssystem.

In Deutschland ist hieraus die Richtlinienreihe VDI 3813 (mittlerweile innerhalb der VDI 3814) entstanden, die ein Werkzeug für den Fachplaner darstellt, um das Raumautomationssystem mit zeitgemäßer Funktionalität zu planen und auszuschreiben.

Ein integrales Raumautomationssystem ist also Grundvoraussetzung für das Erreichen maximaler Energieeffizienz und leistet auch bei einer angestrebten Zertifizierung für Nachhaltigkeit (DGNB, LEED, u.a.) einen wertvollen Beitrag, indem es die dort durch ein Punktesystem bewerteten Kriterien deutlich aufwertet.

DGNB DGNB DGNB DGNB

CERTIFIED 40 - 49 POINTS

SILVER 50 - 59 POINTS

GOLD 60 - 79 POINTS

PLATINIUM 80+ POINTS

Einige der wichtigsten Raumfunktionen für maximale Energieeffizienz: Präsenzabhängige Komfortregelung

Konstantlichtregelung
Eine Beleuchtungsfunktion, die dafür sorgt, dass das Licht nur bei Anwesenheit im Raum eingeschaltet wird und dann unter Berücksichtigung des Tageslichts immer nur so viel künstliches Licht hinzu gedimmt wird, dass ein fester Sollwert erreicht wird (z.B. 500 Lux am Arbeitsplatz in Bürogebäuden).

Tageslichtnutzung
Eine sonnenstandsabhängige Nachführung der Sonnenschutzlamellen sorgt für Blendfreiheit bei gleichzeitiger Gewährleistung einer optimalen Tageslichtausnutzung. Mit Hilfe eines 3D-Modells können umliegende Gebäude bei der Beschattung im Jahresverlauf berücksichtigt werden.

Energieniveauwahl
In Abhängigkeit der Belegungsauswertung des Raumes wird automatisch zwischen den unterschiedlichen Sollwerten für die Raumtemperierung umgeschaltet. So wird zum Beispiel sichergestellt, dass der energieintensive Komforttemperatursollwert nur zu den Zeiten der Raumnutzung ausgeregelt wird.

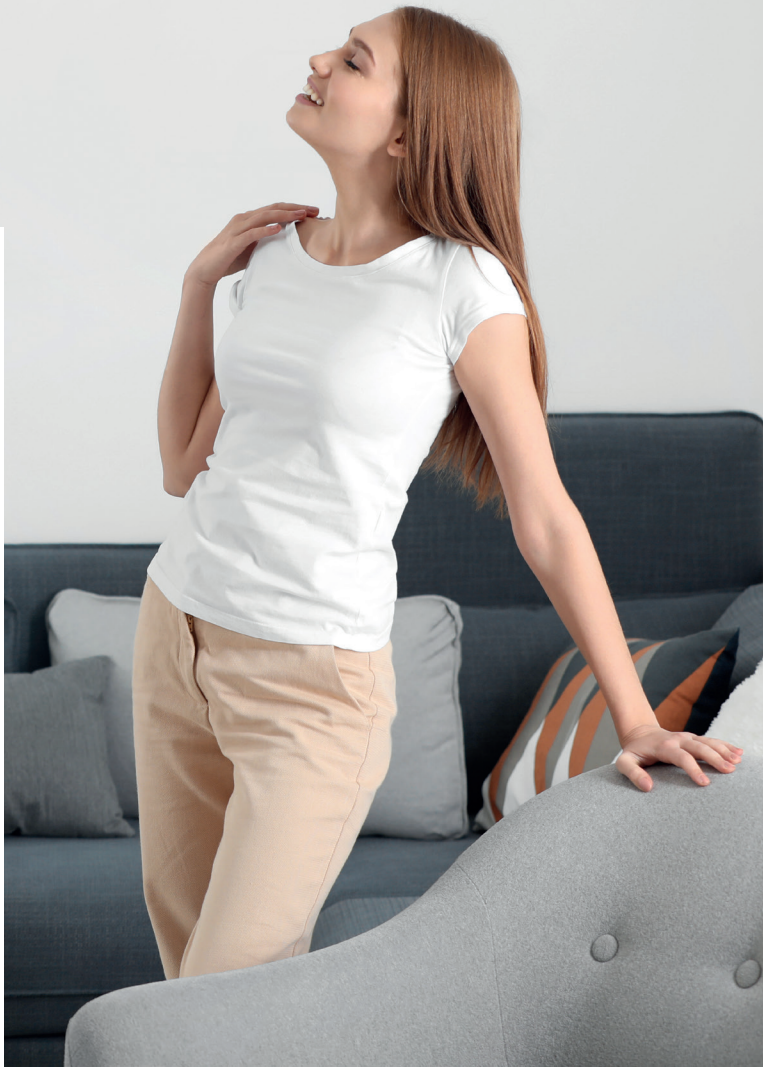
Thermoautomatik
Unterstützung der Heizung und Kühlung durch den Sonnenschutz, durch den bei nicht belegtem Raum wahlweise ein eventueller solarer Wärmeeintrag gewährleistet oder verhindert wird.

L-ROC für maximale Energieeffizienz

LOYTEC bietet mit dem L-ROC System maximale Energieeffizienz durch die konsequente Implementierung aller standardisierten Raumfunktionen in einer einfach zu verwendenden Funktionsbibliothek. Dadurch werden enorme Einsparungen des Primärenergiebedarfs erreicht und dies wirkt sich wiederum positiv auf die entsprechenden Kriterien der jeweils angestrebten Zertifizierung aus. Das L-ROC Raumautomationssystem erfasst konsequent und durchgängig den Energiebedarf einzelner Räume, eines Mietbereichs oder der kompletten Etage und stellt diese Informationen der Anlagenregelung zur bedarfsgerechten Erzeugung und Verteilung der Energie zur Verfügung.

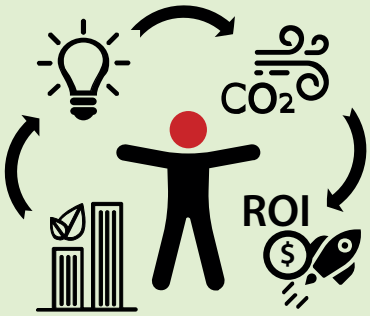
Nutzerkomfort.

Aufgabe der Raumautomation ist es, zu jedem Zeitpunkt automatisch den Raum optimal zu konditionieren. Ob Komforttemperatur von 22 °C, ideale Beleuchtungsverhältnisse, automatischer Blendschutz oder die perfekte Luftqualität – alles geschieht vollautomatisch. Gleichzeitig darf aber natürlich die Einflussmöglichkeit des Nutzers nicht fehlen.



L-ROC für maximalen Nutzerkomfort

LOYTEC bietet hier zahlreiche Möglichkeiten, wie der Nutzer selbst jederzeit Einfluss auf die Verhältnisse im Raum nehmen kann. Entweder mit L-STAT Raumbediengerät, L-PAD Touch Panel oder virtuell mit LWEB-802/803 und eigener LWEB-App für die Darstellung auf jedem beliebigen Endgerät wie Smartphone, Tablet oder PC. Letztere Variante kann wegen des außergewöhnlich hohen Bedienkomforts bei der Nachhaltigkeitszertifizierung für volle Punktezahl sorgen.
Darüber hinaus lassen sich auch Fremdgeräte integrieren, da das L-ROC System Schnittstellen zu allen relevanten offenen Protokollen bietet – wie zum Beispiel KNX, Modbus, LON, BACnet, etc.



Anforderungen.

Flexibilität bei Raumänderungen.

Vor allem in Büro- und Verwaltungsgebäuden spielt das Thema Flexibilität schon in der frühesten Planungsphase eine große Rolle. Oftmals werden große Bürohäuser gebaut, bei denen bis zur Fertigstellung noch längst nicht alle Etagen vermietet sind. Um dann möglichst flexibel die Bedürfnisse potenzieller Mieter erfüllen zu können, steht der Wunsch nach einer freien Raumaufteilung im Vordergrund.

L-ROC für maximale Flexibilität

Das L-ROC System von LOYTEC wird diesem Wunsch gerecht und ermöglicht es, flexible Raumlösungen mit geringstem Arbeitsaufwand zu erstellen und bedarfsorientiert zu verändern. Die gesamte Gebäudeapplikation läuft zwar verteilt auf verschiedenen Controllern, die Kommunikation wird jedoch zentral und hardwareunabhängig verwaltet.
Büroflächen zu verändern und neu aufzuteilen wird so zum Kinderspiel und kann vom Bauherrn oder Betreiber mühelos selbst durchgeführt werden.

Planungs- und Zukunftssicherheit.

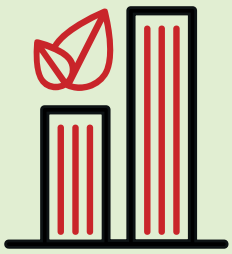
Darüber hinaus muss ein zeitgemäßes Raumautomationssystem auch auf Ebene der kommunikativen Integrationsmöglichkeiten auf eine Vielzahl von möglichen Protokollen vorbereitet sein.

Für dimmbare Beleuchtungskonzepte ist DALI ein Protokoll, welches bereits seit vielen Jahren etabliert ist. Dazu erfreut sich SMI (Standard Motor Interface) einer immer größer werdenden Beliebtheit als Alternative zu herkömmlichen 230 V-Jalousiemotoren.

Bei der HLK-Technik sind MP-Bus und Modbus nicht mehr wegzudenken und für die kabellose Sensorik und Raumbedienung stellt sich EnOcean und zunehmend Bluetooth Mesh als Funkprotokolle immer wieder als das Mittel der Wahl heraus. Außerdem müssen eine Vielzahl von Informationen aus den Räumen für die Kommunikation mit der Management–, der Bedienebene (MBE) und auch mit der Anlagenautomation bereitgestellt werden. Nur so lassen sich energieeffiziente, bedarfsabhängige Automationssysteme realisieren. Hierfür hat sich BACnet/IP als Standard-Kommunikationsprotokoll auf dem Markt etabliert.

L-ROC für grenzenlose Integrationsmöglichkeiten

Das L-ROC System als die Raumautomationslösung bietet eine Plattform, auf der sämtliche Standardprotokolle der Gebäudeautomation mühelos und nach einem durchgängigen Konzept integriert werden können. Alle Controller von LOYTEC enthalten zwei Ethernet-Anschlüsse, die wahlweise geswitcht oder in separaten Netzwerken betrieben werden können (z. B. zur Trennung von IT- und GA-Netzwerken bei Visualisierungen) und außerdem einen integrierten Webserver zur Konfiguration und für das Hosting von kundenspezifischen Grafikseiten (virtuelle Raumbediengeräte, Grundrissvisualisierungen, usw.).



Anforderungen.

Nahtlose Integration in "Gebäude-Apps".

In unserem digitalen Zeitalter erleben wir wachsende Digitalisierungsansprüche der Gebäudenutzer. Neben der Bedienung des Raumes per Smartphone soll der omnipräsente „mobile Begleiter“ etwa auch für die Zutrittskontrolle oder zur Navigation innerhalb des Gebäudes genutzt werden können. Die Möglichkeiten eines smarten, digitalisierten Gebäudes sind vielfältig und die Zahl der Anbieter für solche smarten Gebäude-App-Lösungen wächst dementsprechend stetig.

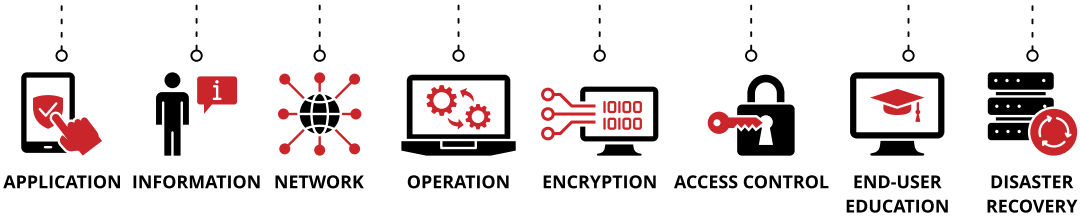
Um solche Lösungen jedoch zu implementieren und bieten zu können, muss im Gebäude bereits eine entsprechende „digitale Basis“ vorhanden sein.

L-ROC als ideale Grundlage für Gebäude-Apps

Das L-ROC System stellt alle Informationen aus der Raumautomation in digitaler Form bereit, so dass die nahtlose Integration in Gebäude-App-Lösungen - ob cloudbasiert oder nicht - problemlos jederzeit möglich ist. Auch die für die Standortbestimmung wichtige nachträgliche Installation von Bluetooth-Beacons kann komplett entfallen, da LOYTEC diese bereits in seinen Multisensoren integriert hat!

Cyber Security - Seien Sie vorbereitet.

Ein hoher Grad an Vernetzung, Digitalisierung und vor allem Anbindungen ans Internet bringen zwangsläufig erhöhte Risiken mit sich und auch der Gesetzgeber verlangt zunehmend Risikominimierung in IT-Systemen und stellt vor allem im Rahmen des Cyber Resilience Acts (CRA) sowie NIS2 und KRITIS auch an Gebäudeautomationssysteme hohe Anforderungen!



L-ROC für höchste IT-Sicherheit

Mit einer integrierten Firewall, SSL-Verschlüsselung sowie OPC UA und der durchgängigen Unterstützung von BACnet Secure Connect (BACnet/SC) werden modernste Methoden aus der Welt der IT-Sicherheit unterstützt und sorgen für einen sicheren Datenverkehr im Gebäudeautomationsnetzwerk. LOYTEC ist in puncto IT-Sicherheit immer am Puls der Zeit und hat heute schon sämtliche Sicherheitsmechanismen in ihren Produkten implementiert, so dass Sie mit dem Einsatz unserer Lösungen automatisch bestens vorbereitet sind.

Anforderungen.

Nachrüstbarkeit.

In Neubauten ist der Fall in der Regel klar, da ohnehin die gesamte Verkabelung geplant und mit der Erstinstallation erfolgt. Mit zunehmenden gesetzlichen Forderungen nach Energieeinsparungen in Gebäuden fällt jedoch der Blick vor allem auf die vielen Bestandsgebäude, die eine geringen bis gar keinen Automatisierungsgrad haben und dringend nachgerüstet werden müssen. **Die Herausforderung:** Der Umbau muss möglichst während der Nutzung und ohne Neuverkabelungsarbeiten erfolgen.

L-ROC für kabellose Sanierung

LOYTEC bietet ein Raumautomationsystem auf Basis Bluetooth Mesh, mit dem die Kommunikation komplett kabellos erfolgt und alle Feldgeräte und Controller einfach an die vorhandenen Verkabelung angeschlossen werden können – ohne dass neue Kabel installiert werden müssen!

Wichtig: Dabei setzt LOYTEC im Gegensatz zu anderen Herstellern auf das offene SIG-Mesh-Protokoll, so dass auch in Zukunft (wie bei LOYTEC üblich) eine Interoperabilität zu anderen Herstellern gewährleistet ist!

Wertsteigerung Ihrer Immobilie.

Ob Sie Ihr eigengenutztes Gebäude maximal energieeffizient betreiben oder sich als Investor auf dem hart umkämpften Mietermarkt behaupten wollen - mit dem L-ROC System von LOYTEC werten Sie Ihre Immobilie mit einem Raumautomationssystem für höchste Ansprüche auf und schaffen gleichzeitig die perfekte Grundlage für aktuelle und zukünftige smarte Anwendungen!

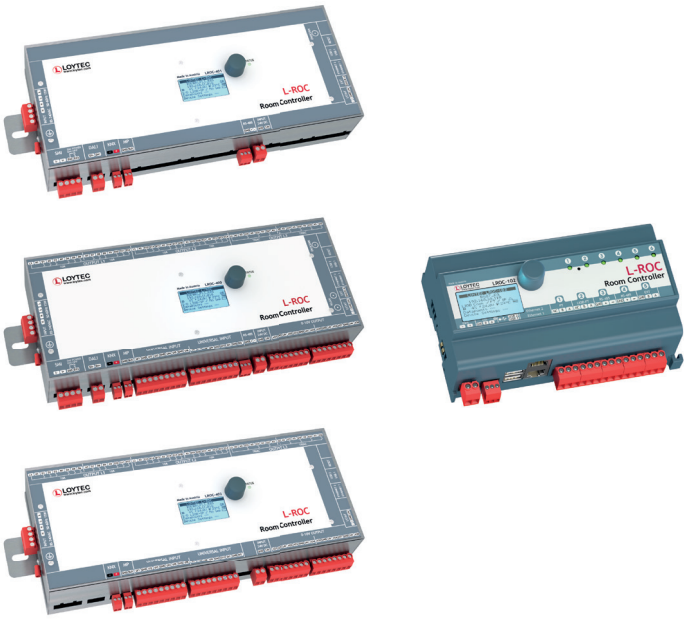
UPCYCLE YOUR SPACE.

Die L-ROC Produktfamilie - Raumcontroller.

Neubauten mit achsflexiblen Anforderungen

Das Herzstück und entscheidende Voraussetzung für ein optimal arbeitendes Raumautomationssystem sind die Regelungsfunktionen für Licht-, Sonnenschutz- und HLK-Anwendungen. LOYTEC bietet verschiedene frei programmierbare Hardwarekomponenten, auf denen diese Regelungsfunktionen laufen können.

Für achsflexible Büroprojekte, bei denen eine schnelle Anpassbarkeit der Raumaufteilung entsprechend wechselnden Nutzeranforderungen gefordert ist, bietet LOYTEC sowohl modular erweiterbare Raumcontroller für die zentrale Hutschienenmontage (z.B. in einem Etagenverteiler) als auch Controller für die dezentrale Installation in Zwischendecken oder Doppelböden, welche bereits alle notwendigen Schnittstellen integriert haben.



Feste Räume oder Sanierungen ohne Neuverkabelung

Für Gebäude mit festen Räumen bietet LOYTEC Einzelraumregler für die Hutschienenmontage, welche bereits eine Vielzahl von „on-board"-Schnittstellen für die Feldgeräteintegration mitbringen und sich wie für LOYTEC üblich nahtlos in die IP-Infrastruktur des Gebäudeautomationssystems integrieren.

Darüber hinaus steht mit L-PAD auch eine programmierbare und um diverse Schnittstellen erweiterbare Variante zur Verfügung, welche eine Einzelraumregelung ganz ohne Hardwarekomponenten im Schaltschrank oder Elektroverteiler ermöglicht.

In beiden Fällen wird außerdem das Bluetooth Mesh Protokoll nach dem SIG-Standard unterstützt, welches vor allem in Sanierungsprojekten einen entscheidenden Vorteil bringen kann, da in der Regel die vorhandene Netzspannung verwendet werden kann und die komplette Feldkommunikation zwischen Sensoren, Controller und Aktoren über Funk erfolgt.

Bluetooth® SIG Mesh

Schnittstellenmodule für grenzenlose Integration.

Ob Einbindung per KNX, Modbus, BACnet oder DALI, SMI, MP-Bus, EnOcean, Bluetooth SIG Mesh - oder auf die herkömmliche Art über digitale oder analoge Ein- und Ausgänge: Die Anforderungen können in der Raumautomation sehr vielfältig und sogar alle parallel und gleichzeitig gefordert sein.
LOYTEC hat auf alles eine Antwort!

Direkt integriert oder per Erweiterungsmodul

Manchmal kann es sinnvoll sein, einfach einen vorhandenen DALI-Bus zu nutzen, um Feldgeräte anzusteuern, die man zunächst gar nicht der „DALI-Welt“ zuordnen würde (z.B. Sonnenschutzmotoren). LOYTEC bietet eine breite Palette an DALI-2-zertifizierten Schnittstellenmodulen.

Vor allem im Bereich Sanierung müssen Umbauten häufig während des laufenden Betriebs und möglichst ohne Neuverkabelung geschehen. LOYTEC bietet eine breite Palette von Bluetooth-SIG-Mesh-fähigen Aktor- und Sensormodulen, die einfach an die vorhandene Netzspannung angeschlossen werden können.

Raumbedienung für alle Ansprüche.

Der gewerkeübergreifende Ansatz des L-ROC Systems bildet auch die Grundlage für ein intuitives und integrales Raumbedienkonzept, in dem der Nutzer sich nicht mehr einer unübersichtlichen Vielzahl von Einzeltastern gegenübersieht.

LOYTEC bietet integrale Raumbediengeräte mit standardisierten Schnittstellen, die sich quasi „Plug-and-Play“ in die L-ROC Umgebung integrieren. Ob kosteneffiziente Lösungen für Einzelbüros, Touch Panels im modernsten Tablet-Design für gehobene Ansprüche, Raumbedienung per Smartphone oder eine Integration von Drittthersteller-Raumbediengeräten über eine der zahlreichen offenen Schnittstellen – die Optionen bei L-ROC sind quasi grenzenlos!

Deckenmultisensoren mit Beacon-Funktion.

Kein energieeffizientes Raumautomationssystem ohne Präsenzerkennung im Raum! Denn nur so kann eine Umschaltung der Betriebsart im Raum über alle Gewerke (Beleuchtung, Sonnenschutz und Raumklima) gleichermaßen stattfinden und die Verschwendung von Energie verhindert werden.

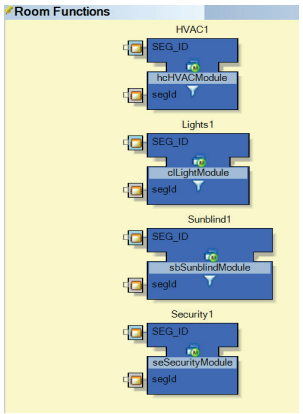
LOYTEC bietet Multisensoren in verschiedenen Formen und Farben, die entweder nach dem DALI2-Standard oder kabellos nach dem Bluetooth-SIG-Mesh Standard integriert werden können. Letztere können sogar als DALI-Gateway für daran angeschlossene Leuchten fungieren.

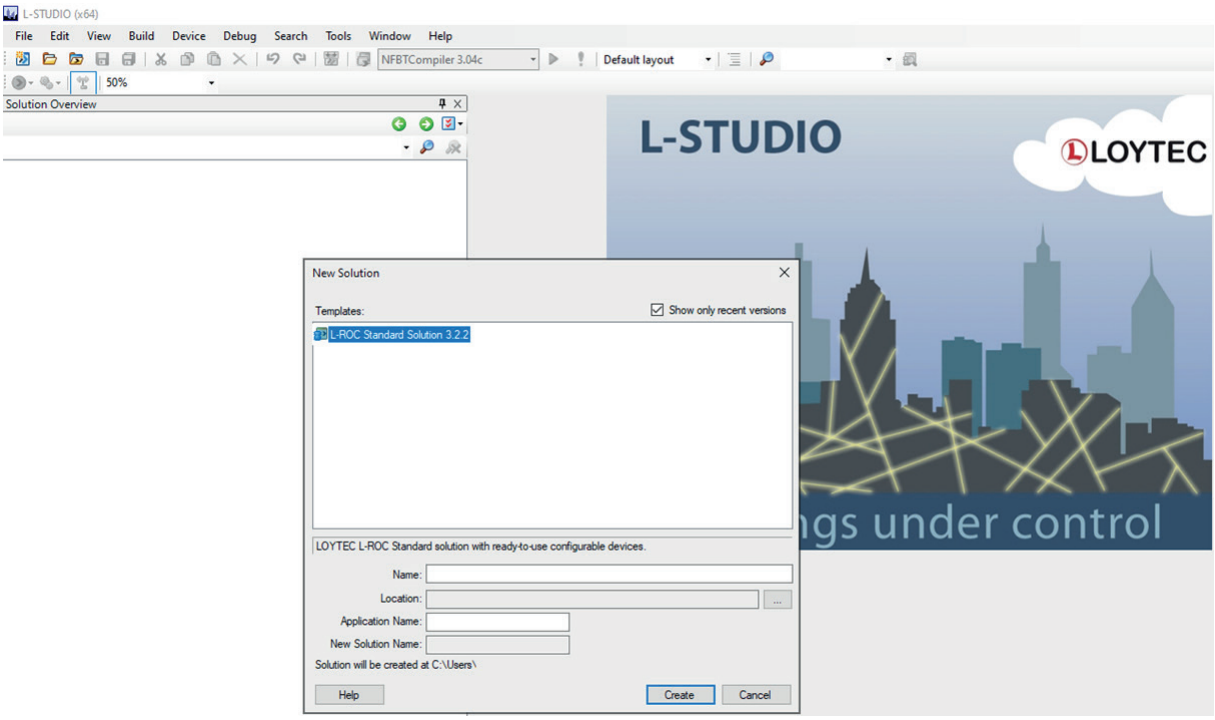
In beiden Fällen stehen neben Helligkeits-, Präsenz-, Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren auch rückseitige Digitaleingänge sowie eine integrierte Beacon-Funktion, welche z.B. von Smartphone-Apps zur Standortbestimmung innerhalb des Gebäudes genutzt werden kann, bereit.

Applikationen für geringsten Programmieraufwand.

Präsenzabhängige Konstantlichtregelung - Sonnenschutzsteuerung mit automatischer Lamellenstellung, die dem Sonnenwinkel angepasst wird und bei starkem Wind in die Schutzposition fährt – automatische Anpassung der Raumklimasollwerte in Abhängigkeit der Raumbelegung und vieles mehr. Hört sich kompliziert an – ist aber mit LOYTEC ganz einfach umzusetzen!

Die einzelnen Funktionen sind nicht nur allesamt in einer kostenlosen Makrobibliothek verfügbar, sondern LOYTEC bietet eine Standard-Solution für die Programmierung des L-ROC Systems, in der mithilfe von vorprogrammierten Gerätevorlagen selbst die größten Projekte in Rekordzeit programmiert werden können. Dabei setzt LOYTEC auf modernste Programmierstandards, welche das Vervielfältigen von wiederkehrenden Funktionen und auch anschließende Änderungen zum Kinderspiel machen!

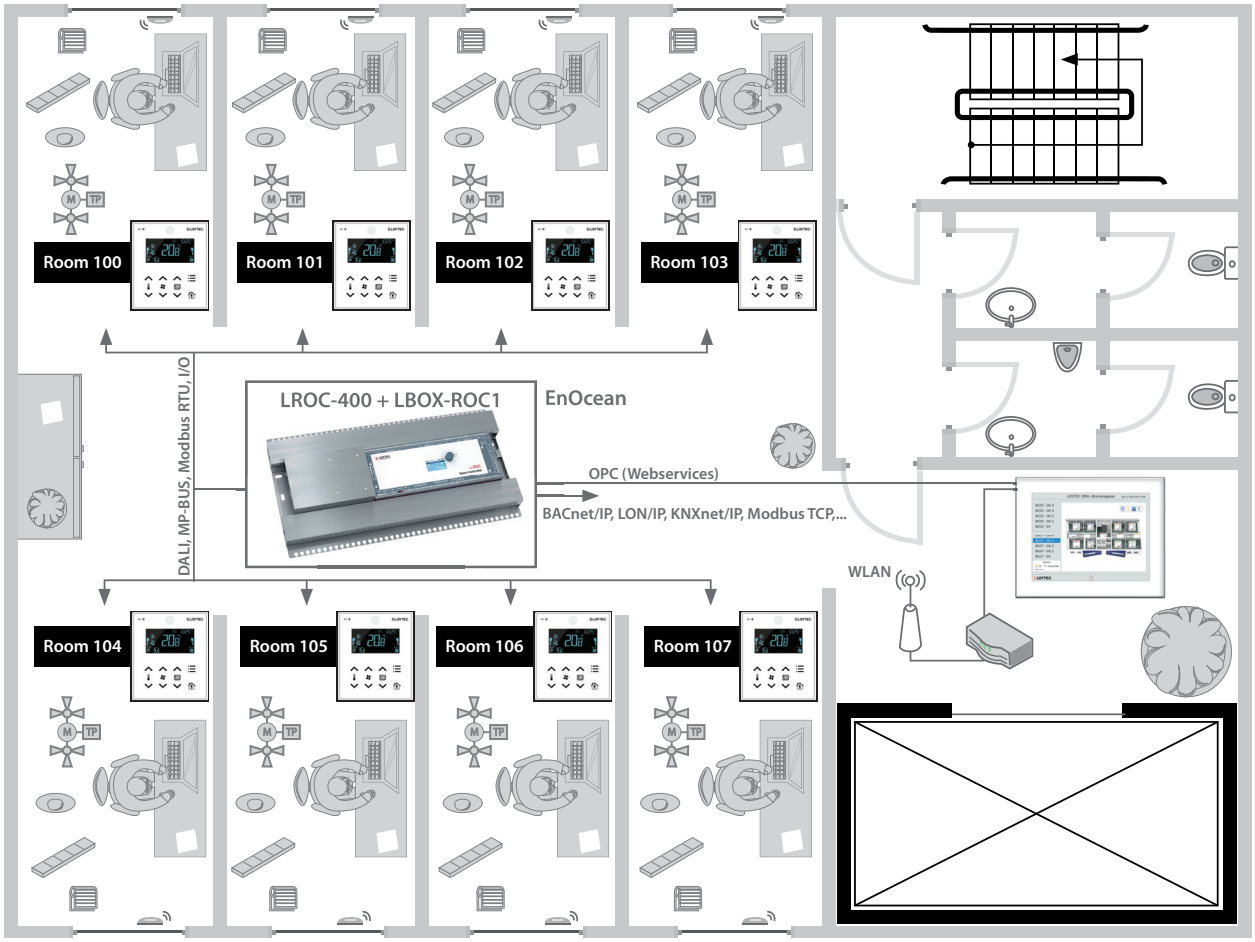




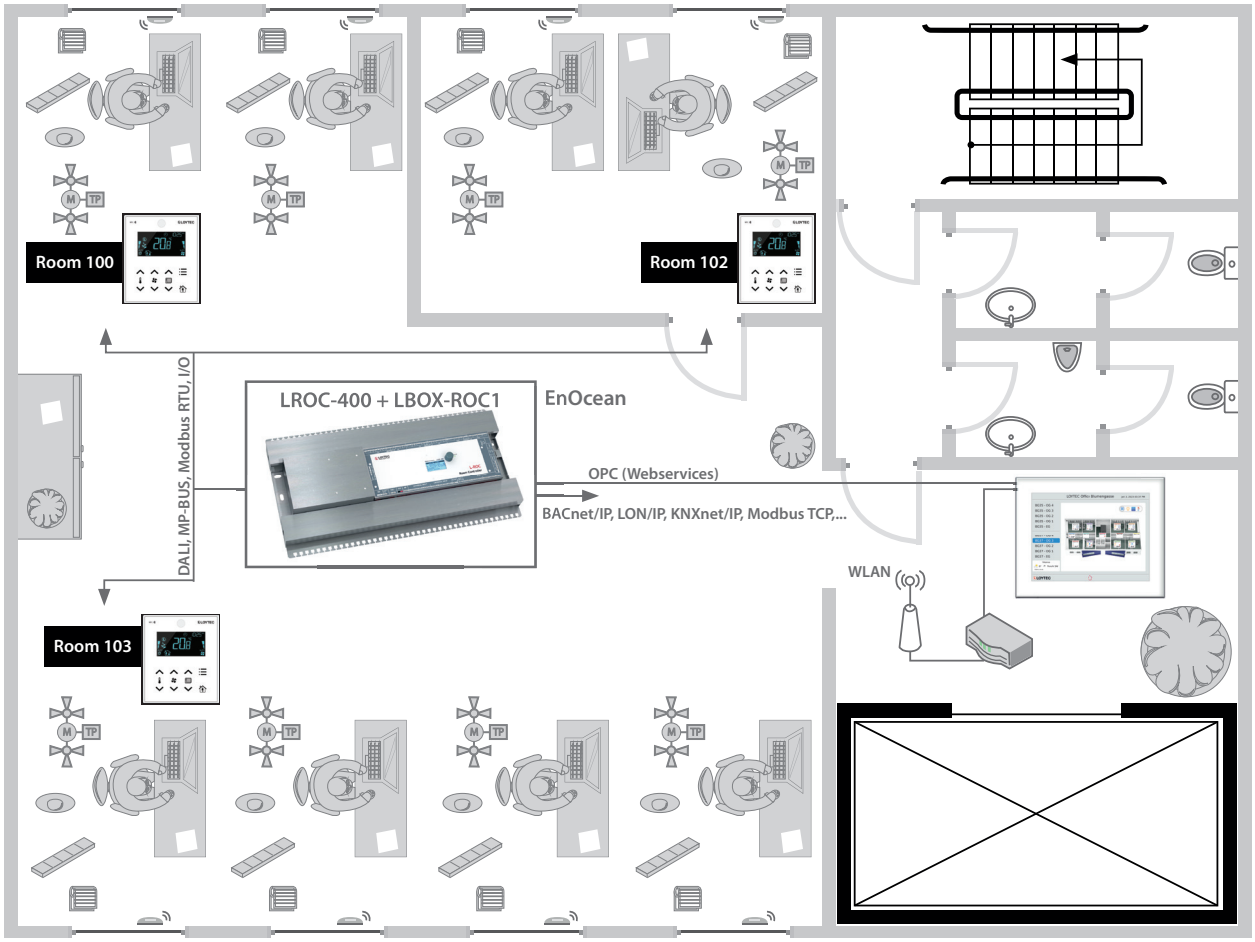
Integrale, achsflexible Raumautomation in Neubauten.

L-ROC ist bereits in unzähligen Projekten erfolgreich im Einsatz, in denen Bauherren und Nutzer von der hohen Flexibilität, Zuverlässigkeit und Zukunftsfähigkeit unseres einzigartigen Raumautomationssystems profitieren. Vor allem im Neubaubereich bei Bürogebäuden mit höchsten Ansprüchen kann das L-ROC System seit Jahren mit all seinen Stärken glänzen.

Der Integrale Ansatz, der Beleuchtungs-, Sonnenschutz- und Klima/Lüftungsregelung allesamt in einem System vereint, sorgt durch optimale gewerkeübergreifende Funktionssynergien für höchste Energieeffizienz und lässt Anpassungen von Raumgrößen mit wenigen Klicks über eine intuitive Visualisierungsoberfläche in Rekordzeit zu!



Anwendungsbeispiel: Schaffung neuer Raumaufteilung durch simple Änderung der Raumnummern (hier: 8 Einzelbüros)



Anwendungsbeispiel für 8 Bürosegmente (1 Großraumbüro, 1 Einzelbüro)

Raumautomation in Sanierungsprojekten.

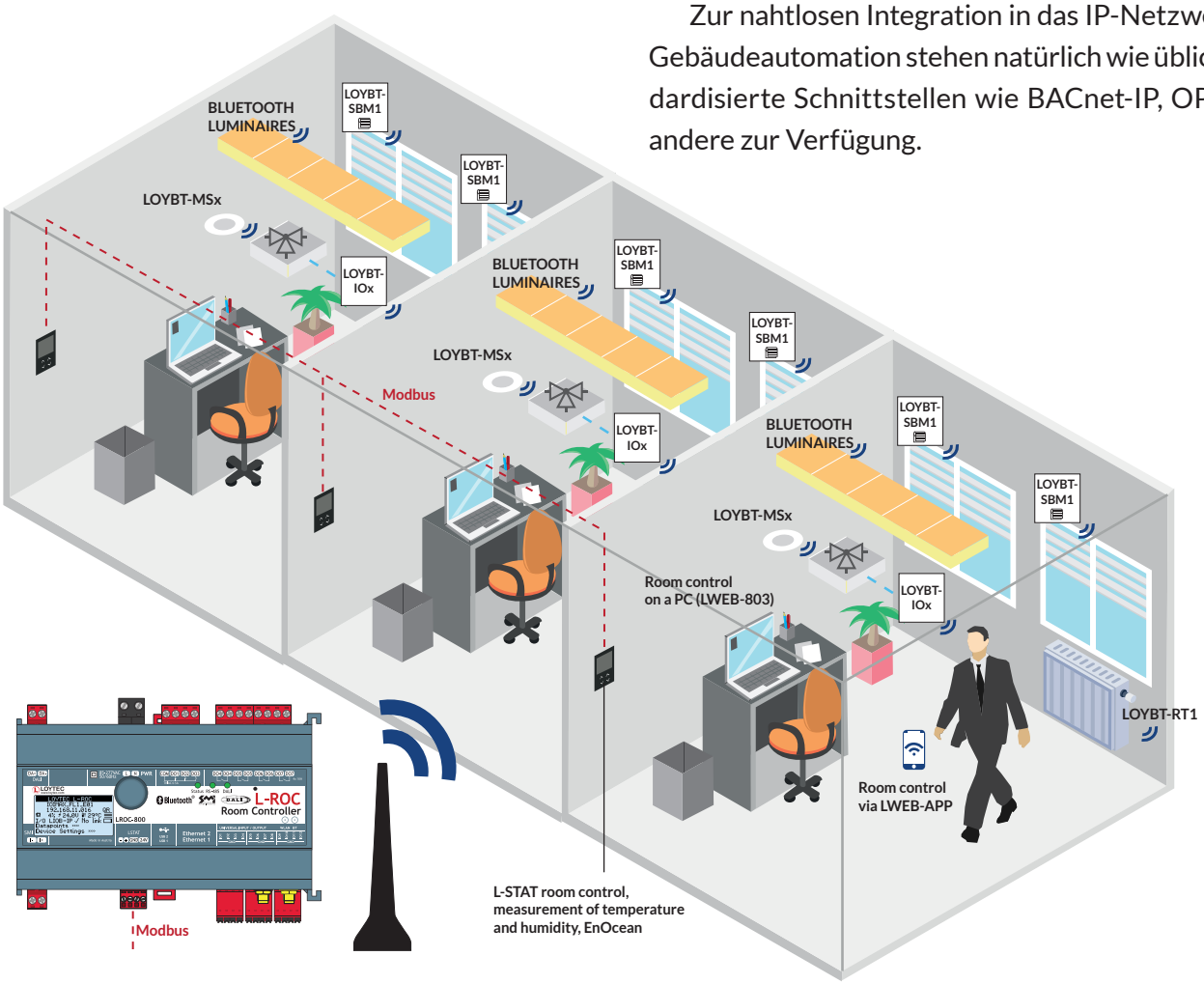
Aktuelle und zukünftige Gesetze werden dazu führen, dass zeitnah immer mehr Bestandsgebäude energetisch saniert werden müssen. Die Gebäudeautomation spielt dabei eine entscheidende Rolle!

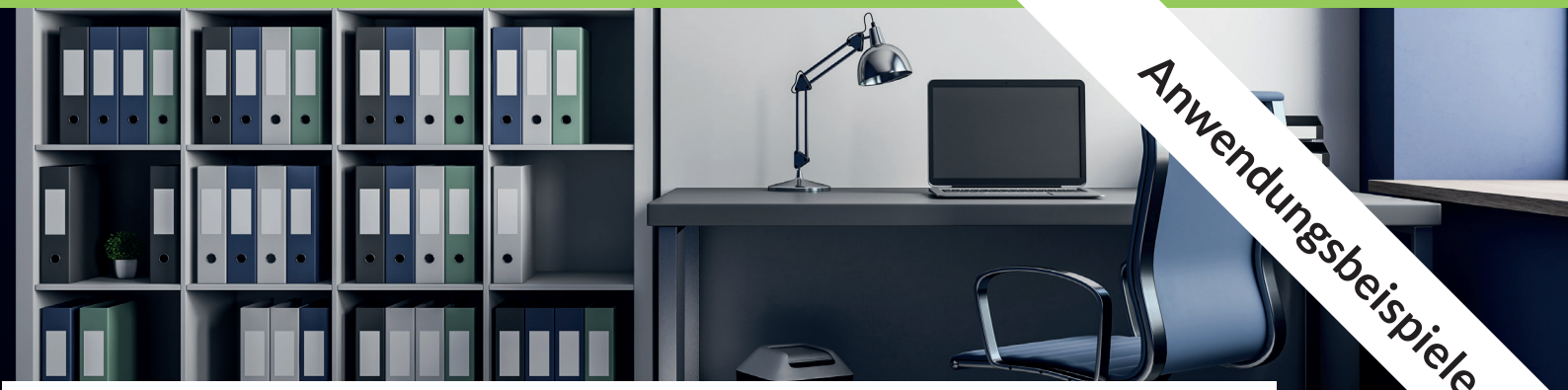
Die Herausforderung bei solchen Bauvorhaben besteht in der Regel darin, dass die Umbaumaßnahmen im laufenden Betrieb und möglichst ohne aufwendige Neuverkabelung geschehen müssen.

Hier bietet LOYTEC mit der eigenen Produktpalette auf Basis des Bluetooth SIG Mesh Standards die perfekte Lösung! Das System ist so entworfen, dass alle Kommunikationsteilnehmer einfach an die vorhandene Verkabelung angeschlossen werden können und dann kabellos kommunizieren, so dass in der Regel das Installieren von neuen Leitungen entfallen kann. Da es sich um ein Mesh-Netzwerk handelt können bestimmte Teilnehmer gleichzeitig als Repeater dienen, um so eine hohe Reichweite zu erzielen. Gleichzeitig ist die Funkkommunikation nach modernsten IT-Standards verschlüsselt und sicher.

LOYTEC bietet verschiedene Geräte, die im Netzwerk die sogenannte „Provisioning"-Funktion übernehmen, welche zur Adressierung und Organisation des Feldbus-Netzwerkes notwendig ist.

Zur nahtlosen Integration in das IP-Netzwerk der Gebäudeautomation stehen natürlich wie üblich standardisierte Schnittstellen wie BACnet-IP, OPC und andere zur Verfügung.



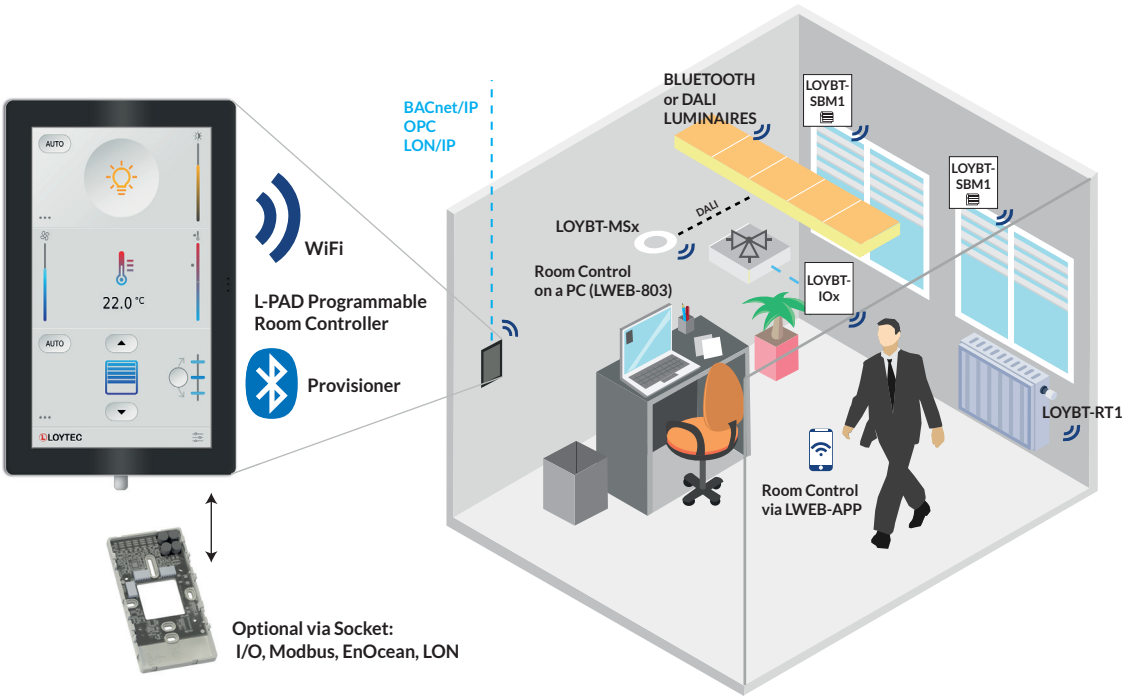


Anwendungsbeispiele.

Integrale Einzelraumregelung mit L-PAD.

L-PAD ist nicht nur das Touch Panel, welches sich nahtlos und unkompliziert als Raumbediengerät für einen übergeordneten L-ROC Controller nutzen lässt – es existiert auch eine programmierbare Variante, welche ohne weitere Controller-Hardware als Einzelraumregler für Beleuchtung, Sonnenschutz und Klima-/Lüftungsregelung fungieren kann. Optional kann L-PAD durch sogenannte Sockets um Ein-/Ausgänge und verschiedene Feldbus-Schnittstellen erweitert werden. Dabei handelt es sich um entsprechende Platinen, die direkt in den Installationsrahmen integriert sind. Durch die integrierte Bluetooth-SIG-Mesh-Funktion kann auch hier zur Ansteuerung diverser Betriebsmittel auf die breite Bluetooth-Produktpalette von LOYTEC zurückgegriffen werden.

So lässt sich ein kostengünstiges Einzelraumautomationssystem beispielsweise in Bürogebäuden, Hotels oder Schulen sowohl in Neubau- als auch in Sanierungsprojekten realisieren.



Austria Campus
Wien
Österreich

Skyper
Frankfurt am Main
Deutschland

Case Studies.

DELTA EMEA Headquarters
Hooffdorp
Niederlande

Für weitere Referenzen besuchen Sie bitte unsere Website.

SKAN HQ
Allschwil
Schweiz

The Oval
Düsseldorf
Deutschland

EWS24 Office
Frankfurt
Deutschland

Mehr als nur Raumautomation.

Ein umfassendes Ökosystem für die Gebäudeautomation

Willkommen in der Welt von LOYTEC, wo Innovation auf umfassende Gebäudeautomationslösungen trifft. Obwohl sich diese Broschüre auf unsere fortschrittliche Raumautomation konzentriert, ist es wichtig zu verstehen, dass LOYTEC eine breite Palette von Produkten und Lösungen anbietet, die weit darüber hinausgehen.

Bei LOYTEC sind wir stolz darauf, ein komplettes Ökosystem anbieten zu können, das alle Aspekte von Gebäudemanagementsystemen abdeckt. Unser Ökosystem ist in drei Hauptbereiche unterteilt: Beleuchtungssteuerung, Raumautomation und Anlagensteuerung. Es gibt jedoch ein viertes entscheidendes Element, das uns von anderen abhebt - unsere Produktreihe, die als Übersetzer und Kommunikationsautobahnen fungiert und die nahtlose Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen und Protokollen ermöglicht. Diese Produkte gewährleisten die Interoperabilität nicht nur innerhalb von LOYTECs eigenen Produkten, sondern in der gesamten Gebäudeautomationsbranche.

Das LOYTEC Ökosystem:
Umfassende Kontrolle und Konnektivität

LOYTEC spricht die vielen Sprachen der Gebäudeautomationsbranche und ermöglicht es Ihnen, verschiedene Systeme effektiv zu verwalten und zu integrieren. Unser Ökosystem ermöglicht es Ihnen, die Gebäudeautomation aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten. Egal, ob Sie mit der Raumautomation, Beleuchtungssteuerung oder der Anlagensteuerung beginnen, unsere Router und Gateways schaffen eine nahtlose Vernetzung aller Systeme in Ihrem Gebäude.

Von Sensoren und Controllern bis hin zu Gateways und der übergreifenden Gebäudemanagementsoftware bietet LOYTEC Lösungen, die eine einwandfreie Kommunikation zwischen Geräten, Ebenen und Benutzern gewährleisten. Unser Ziel ist es, den Menschen in den Mittelpunkt unserer Lösungen zu stellen, wobei wir uns auf die Benutzerfreundlichkeit bei der Implementierung konzentrieren und den Komfort für die Mieter verbessern.

Eine Vision der unendlichen Möglichkeiten

LOYTECs Ökosystem deckt jeden denkbaren Aspekt der Gebäudeautomation ab. Wenn Sie es sich vorstellen können, haben wir die Lösungen und Anwendungen, um es zum Leben zu erwecken. In unserer DNA liegt die Fähigkeit, die Kommunikation über alle Gebäudeelemente durch offene Protokolle zu ermöglichen. Dieser Ansatz fördert nicht nur das Wachstum der Branche, sondern bietet auch einen umfassenden Systemüberblick, optimiert den Energieverbrauch und steigert das Wohlbefinden der Mieter.

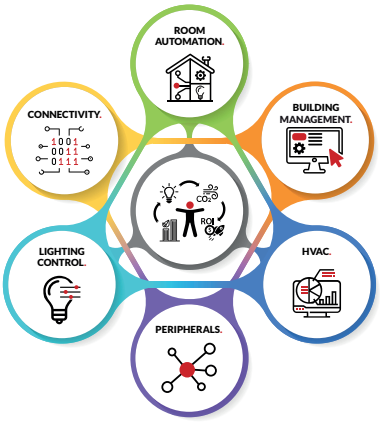
LOYTEC.
Connecting Everything, Empowering Everyone.

Das LOYTEC-Ökosystem bietet eine skalierbare Plattform, die mit Ihrem Unternehmen wächst und eine nahtlose Integration und Retrofit-Lösungen gewährleistet, die mit bestehenden Systemen kompatibel sind. Mit LOYTEC können Sie Risiken senken, Kosten reduzieren und letztendlich Ihren Return on Investment (ROI) steigern und gleichzeitig Ihre Investitionen schützen. Unser Engagement für ESG-Prinzipien (Environmental, Social and Governance) bedeutet, dass wir Nachhaltigkeit und Energieeffizienz in den Vordergrund stellen und Ihnen eine zukunftssichere Technologie bieten, die Ihre langfristigen Ziele unterstützt. Wachsen Sie mit LOYTEC und nutzen Sie ein robustes, anpassungsfähiges und zukunftsorientiertes Automatisierungssystem.

Von Anfang an war LOYTEC ein Synonym für Innovation und hat bereits im ersten Jahr bahnbrechende Produkte auf den Markt gebracht. Wir waren stets Vorreiter und haben die traditionelle Gebäudeautomation mit den neuen Möglichkeiten von IP und Big Data kombiniert. Unsere schnelle Markteinführung gewährleistet, dass unsere Kunden hochmoderne Lösungen erhalten, die ihnen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Innovation bei LOYTEC bedeutet bessere Lösungen, kürzere Installationszeiten, einfachere Bereitstellung und Programmierung sowie größere Flexibilität - und das alles innerhalb eines geschlossenen Ökosystems.

Werden Sie Teil der LOYTEC-Community

LOYTEC ist viel mehr als nur ein Anbieter von Lichtsteuerungslösungen. Wir sind ein umfassender Partner in der Gebäudeautomation und bieten eine breite Palette an Produkten und Dienstleistungen, die alle Ihre Anforderungen erfüllen. Unsere Verpflichtung zu offenen Protokollen und nahtloser Kommunikation stellt sicher, dass wir Produkte von Drittanbietern integrieren können, um eine wirklich vernetzte und intelligente Gebäudeumgebung zu schaffen.

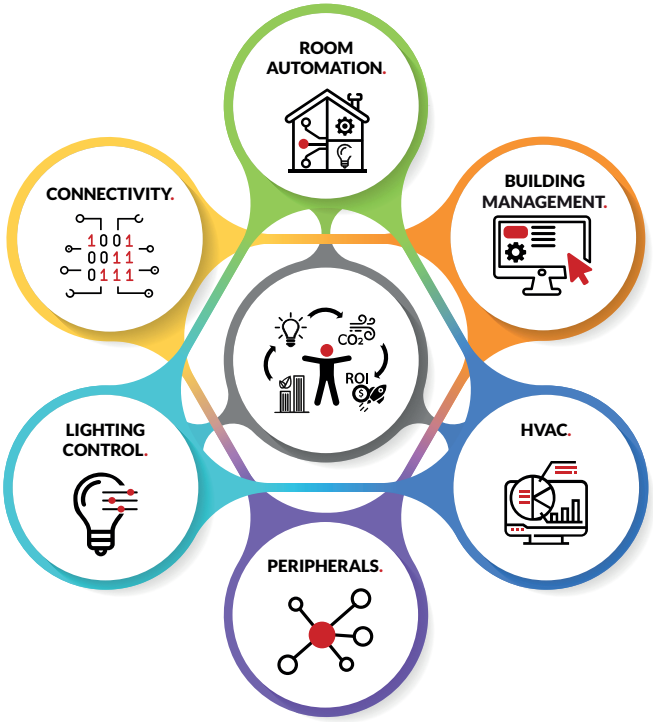


Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter unter loytec.com/sales, um mehr über die unendlichen Möglichkeiten zu erfahren, die LOYTEC Ihnen bieten kann. Helfen Sie uns, intelligentere, effizientere und menschenzentrierte Lösungen für die Gebäudeautomation zu entwickeln.

L-ROC Raumautomation.

Moderne Raumautomationssysteme müssen einer Vielzahl an Anforderungen gerecht werden. LOYTEC bietet hier als einer der führenden Hersteller der Branche mit dem L-ROC System ein hochmodernes Raumautomationssystem, welches alle Anforderungen an eine zeitgemäße und zukunftsfähige Lösung erfüllt:

- Maximale Energieeffizienz und größtmöglichen Nutzerkomfort
- Eingebaute Achsflexibilität
- Integrationsmöglichkeiten für sämtliche für die Gebäudeautomation relevanten Protokolle
- Problemlose Anbindung an IT-Netzwerke
- Modernste IT-Sicherheitsstandards



LOYTEC
A Delta Group Company

LOYTEC electronics GmbH
Blumengasse 35
1170 Wien
Österreich

Tel.: +43 (1) 4020805 0
www.**loytec**.com
info@**loytec**.com